

LE CALCUL LITTÉRAL

(Série N°10)



Niveau : 2AC

Année scolaire : 2021/2022

Prof : BAKHIRA Nouredine

Exercice 1 :

Réduire les expressions suivantes :

$$A = -5a + 7b + 2a - 4b$$

$$B = 3x^2 + 5x - 2x^2 + 4x + 7$$

$$C = x^2 - 7x + 5x^2 - 2x + 7x - x^2$$

Exercice 2 :

Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = x(x^2 - 1) \quad ; ; \quad B = -3x\left(x^2 - \frac{1}{3}x + 2\right)$$

$$C = 7x\left(x^2 + 2x - \frac{1}{7}\right) \quad ; ; \quad D = x^2\left(x - \frac{1}{x}\right)$$

$$E = xy\left(x - y + \frac{1}{xy}\right) \quad ; ; \quad F = -x^2y\left(\frac{1}{x} - \frac{1}{y} + xy\right)$$

Exercice 3 :

Factoriser les expressions suivantes :

$$A = 22 + 11m \quad ; ; \quad B = 14, 1 - 3n \quad ; ; \quad C = 26 + 13x$$

$$D = \frac{1}{15}a + \frac{1}{15}b - \frac{1}{15} \quad ; ; \quad E = 2x^3 + 5, 1x^2 - 8, 2x$$

$$F = -\frac{4}{3}x^3 + 5x^2 \quad ; ; \quad G = 9x^2 - \frac{9}{13}x$$

$$H = x^4 + 2x^3 - x^2I = 3ac - 3a \quad ; ; \quad J = ac + ab - a^2$$

$$K = \frac{-6}{7}a^3 + \frac{3}{7}a^2 - \frac{9}{7}ab \quad ; ; \quad L = (2a)^2 - \frac{4}{3}ab$$

Exercice 4 :

Développer les expressions suivantes :

$$A = (x+2)^2 \quad ; ; \quad B = (5x-1)^2 \quad ; ; \quad C = \left(\frac{3}{7}x + \frac{2}{3}\right)^2$$

$$D = \left(\frac{1}{9}x - 4\right)^2 \quad ; ; \quad E = \left(\frac{2}{3}x + \frac{3}{4}\right)\left(\frac{2}{3}x - \frac{3}{4}\right)$$

Exercice 5 :

Factoriser les expressions suivantes :

$$A = (x+1)(x-3) + (x+1)(3x-4)$$

$$B = (2x-4)(3x+2) + 2x-4$$

$$C = 2x - \frac{1}{3} + \left(3x + \frac{5}{7}\right)\left(2x - \frac{1}{3}\right)$$

Exercice 6 :

Factoriser les expressions suivantes :

$$A = 4x^2 + 12x + 9$$

$$B = 64x^2 - 80x + 25$$

$$C = 25x^2 - 121y^2$$

$$D = 25x^2 - 70x + 49 - (3x-7)(5x-7)$$

$$E = 9x^2 - 16 - (5x+3)(3x+4)$$

$$F = 16 - (5x-6)^2$$

$$G = (2x-7)^2 - (7x+2)^2$$

Exercice 7 :

On pose :

$$A = (x+3)^2 \quad ; ; \quad B = (x-3)^2 \quad ; ; \quad C = (x+3)(x-3)$$

Calculer : $A - 2C + B$

Exercice 8 :

Soit : $E = 16 - (2x+3)^2$

1- Développer et réduire E

2- Factoriser E

3- Calculer la valeur de E pour :

$$x = (-2) \quad ; ; \quad x = \frac{1}{2}$$

Prof : BAKHIRA Nouredine